

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-238000

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>  
F 28 F 25/08識別記号 庁内整理番号  
7380-3L

⑭ 公開 昭和61年(1986)10月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 物質交換塔および熱交換器などの充填材

⑯ 特 願 昭60-79927

⑰ 出 願 昭60(1985)4月15日

⑱ 発 明 者 川 村 泰 三 茨木市美沢町19番地21

⑲ 出 願 人 瀬田興産化工株式会社 大阪市淀川区西中島3丁目20番4号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

物質交換塔および熱交換器などの充填材

## 2. 特許請求の範囲

1) シート状基材(1)の全面に梨地加工(2)および孔あけ加工(3および3')がなされており、断面形状が三角形の波状(4)をなす折り目(6)が多数形成され、しかも折り目の方向が基材の垂直線(6)に対して傾斜角度(7)を有した積層板が複数に重ね合わされ、この際に隣接する積層板は互いに折り目の方向が、交叉(8)し接触され構成されている物質交換塔および熱交換器などの充填材。

2) シート状基材が複数に重ね合わされてなる(第4図)特許請求の範囲第1項記載の物質交換塔および熱交換器などの充填材。

3) シート状基材が金属、非鉄金属、合成樹脂、セラミックなどからなる特許請求の範囲第1項記載の物質交換塔および熱交換器などの充填材。

4) シート状基材における孔の形状が円形または四角形をなしている特許請求の範囲第1項記載の

物質交換塔および熱交換器などの充填材。

5) シート状基材における孔の大きさが0.1ミクロンから4mmの範囲で形成されてなる特許請求の範囲第1項記載の物質交換塔および熱交換器などの充填材。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明はガスおよび液体に含まれている物質や熱を交換するために使用される物質交換塔および熱交換器用の充填材に関するものである。

従来ガスや液体の蒸溜および吸収のような化学反応や冷却などの熱交換を実施するために物質交換塔および熱交換器に充填された充填材が使用されている。この種の充填材は物質や熱の交換のためにガスや液体を接触させ、それらが大きな相の交換効率を得ることが必要である。そのための一方法として、ガスや液体を充填材全体に均一に分配し気相との接触を高めることが挙げられる。かかる充填材として例えばジグザグ状に折り曲げられた金網を積層した積層板があるが、自己湿潤性および気液交換効率を向上させるために、登録に

類似した特殊な織加工を施した金網が用いられており非常に高価な充填材となっている。これに対して廉価な充填材として例えばほぼ全面に5mm位の孔あけ加工されたシート状基材をジグザグ状に折り曲げて形成された充填材もあるが、シート状であるため金網に比べ自己湿潤性が劣るため、全体を均一に湿潤させることは金網に比較すると不利になるのである。

本発明は上述のシート状基材製充填材の欠点に着眼し研究の結果、シート状基材の全面に梨地加工および0.1ミクロンから4mmの孔あけ加工を施し基材自体に自己湿潤性の機能を持たせ、ガスや液体の均一な分配を促進させ気相と液相の接触効率を高めることに成功し、本発明を完成させるに至ったのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は1枚の積層板の側面図である。

1…シート状基材、2…梨地、3…孔、3'…孔、5…折り目、6…垂直線、7…傾斜角度

第2図は1枚の積層板の三角形の波状を示す断

面図である。

4…三角形波状、5…折り目

第3図は積層板が2枚に重ね合わされた状態を示す一部切欠側面図である。

5…折り目、8…折り目の交点

第4図はシート状基材が2重にされた状態を示す断面図である。

1…シート状基材、1'…シート状基材。

特許出願人の名称

瀬田興産化工株式会社

代表者 川村 泰三

